

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-194166

(43)Date of publication of application: 19.07.2001

(51)Int.CI.

G01C 21/00 G06T 11/60 **G08G** 1/0969 G09B 29/00 G09B 29/10

(21)Application number: 2000-344066

(71)Applicant: FUJITSU TEN LTD

(22)Date of filing:

31.03.1994

(72)Inventor: TAKEUCHI HIROSHI

## (54) METHOD FOR DISPLAYING CURRENT POSITION IN NAVIGATION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a navigation device to provide a display capable of keeping a user interested in it. SOLUTION: The travel direction of a vehicle is displayed as an azimuth region number for each of predetermined azimuth regions and as a symbol mark obtained from a pattern A or B switched from one to the other at every predetermined time interval, with the symbol mark indicating the vehicle position and the travel direction of the vehicle. Thus, when the vehicle points in the east direction, patterns A0 and B0 are displayed alternately in the manner of an animated cartoon to show that the vehicle is traveling. As the travel direction of the vehicle moves toward the north direction, the symbol marks vary from A0 and B0 to A1 and B1 and then to A2 and B2. The display that will not make the user bored can thus be provided. In this way, the plurality of kinds of symbol marks indicating the current position of the vehicle are selected for display according to the moving direction of the vehicle.

	57 B Va
8 D000	න ලු ය

## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

10,11,2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3263696

[Date of registration]

21,12,2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

# (12) 公開特許公報(A)

(川)特許出銀公開登号 特開2001-194166 (P2001-194166A)

(43)公開日 平成13年7月19日(2001.7.19)

(51) Int.CL?		織別記号	FΙ	•			ブーマン	!)*(参考)
G01C 2	1/00		G01	С	21/00	1	3	
G06T 1	1/60	300	G06	r	11/60	300		
G08G	1/0969		G08	3	1/0969			
G09B 29	9/00	•	G 0 9 1	3	29/00		ł	
29	9/10			:	29/10	ž.	A.	
			審	箱拉	球 有	茵東項の数14	OL	(全 17 頁)
(21)出顯路号	紡	爾2000-344066( P2000-34	(71)担	6人	000237	592		
(62)分割の表示	<b>转</b>	関平4-87339の分割			含土造	テン株式会社		
(22)出題日	平	成6年3月31日(1994.3.31)	)		具用具	的更小兵庫区荷丽	通17	「目2番28号
			(72) 発明	月春	竹内	₩.		
					兵庫県	<b>伸</b> 戸市兵庫区 <b>砌</b> 所	进1丁	自2番28号
						面テン株式会社内		•

(74)代理人 100075557

## (54) 【発明の名称】 ナビゲーション鉄管の現在位配表示方法

#### (57)【要約】

【目的】 ナビゲーション装置において、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続ける表示を可能とする。

【構成】 草両のを行方向を所定の方位領域等の方位領域部号と、予め定める時間毎に選択が切換わるバターンAまたはBとから得られるシンボルマークを、車両位置および車両の走行方向を表すシンボルマークとして表示する。したがって、車両が東方向へ向いている状態では、パターンA()、B()が交互に表示されてアニメーション的に車両が走行していることを描写する。そして車両の走行方向が北方向へ向いて行くに従って、シンボルマークはA()、B()からA(1、B(1さらにA(2、B(2へと変化してゆく。こうして、飽きのこない表示を行うことがことができる。こうして車両の現在位置を示す彼数種類のシンボルマーク、進行方向に基づいて選択して表示する。

119-7	0	3	2	3	4	. 5	6.	7
A	ST C	Con the second		E	\$	ST.		<b>100</b>
В	43	1 ( 3)	Q	(E)	ধ্য	භ		Ø

升理土 西数 圭一郎 (外3名)

(2)

特開2001-194166

## 【特許請求の節囲】

【語求項 1 】 現在位置を示すシンボルマークを複数進 値し

1

現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法。

【語求項2】 現在位置を示すシンボルマークを、一方向に対して複数準備し、

現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法。

【請求項3】 現在位置を示すシンボルマークを、一方 10 表示方法。 向に対して2種類準備し、 【発明の記録

現在位置の進行に伴って、前記2種類のシンボルマークを交互に選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法。

【語求項4】 現在位置を示すシンボルマークを進行方向に応じて複数準備し、

車両の進行方向に基づいて前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法。

【語求項5】 現在位置を示すシンボルマークを進行方向に応じて複数準備し、

車両の進行方向が予め定める複数の領域のどの領域に対応するか判定し、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法。

【語求項6】 
基領域無に複数のシンボルマークが対応 付けられていることを特徴とする請求項5 記載の現在位 置表示方法。

【詰求項7】 現在位置を示すシンボルマークを複数準 償し.

車両の走行または停止の検出結果に基づいて前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置 30 表示方法。

【語求項8】 現在位置を示すシンボルマークを複数準 備し、該シンボルマークを選択して表示する現在位置表示方法であって、

**宣両の速度に基づいて、前記シンボルマークを選択する** タイミングを変更することを特徴とする現在位置表示方 法。

【語求項9】 速度に応じて危険を表すシンボルマーク を選択することを特徴とする請求項8記載の現在位置表示方法。

【語求項10】 現在位置を示すシンボルマークを複数 準備し、

表示後の経過時間に基づいて、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法。

【語求項11】 現在位置を示すシンボルマークを復数 準備し、

入力手段からの入力操作があったとき、前記シンボルマ ークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示 方法。

【請求項12】 前記シンボルマークは動物のキャラク

タであることを特徴とする註求項 1~11記載の現在位 置表示方法。

【語求項13】 現在位置検出手段の検出タイミングに基づき前記シンボルマークを選択することを特徴とする請求項1~12記載の現在位置表示方法。

【請求項14】 前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であることを特徴とする請求項1~13のうちの1つに記載の現在位置表示方法。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、たとえば、地図画面とともに、計測された草両位置および車両の走行方向を表示する、いわゆるナビゲーション装置で好適に実施される現在位置表示方法に関する。

[0002]

【従来の技術】前記ナビゲーション装置は、自動車に搭 献され、地図画面上に自車の車両位置および走行方向を 併せて表示し、その表示を自車の走行に伴って更新して ゆく装置である。このようなナビゲーションにおいて、 従来技術による表示方法では、地図画面上の自車の車両 位置に対応した地点に、たとえば三角形や楔形のシンボルマークを表示し、また車両の走行方向に向けてそのシンボルマークの先鋭な頂点を一致して表示するように構成されている。前記シンボルマークは、車両が走行して いるときには、地図画面とともに、予め定める時間、た とえば1秒毎に、前記車両位置および車両の走行方向の 計測結果に対応して夏新して表示される。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】上述の従来技術では、 同一のシンボルマークが前記更新の度毎に位置および角度を変えて表示されるだけであり、特に真一の走行速度 が遅い場合などでは変化が少なく、面白みに欠け、ユー ゲが飽きてしまうという問題がある。

[0004]本発明の目的は、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続けることができる現在位置表示方法を提供することである。

[0005]

【課題を解決するための手段】本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法である。

【0006】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを、一方向に対して複数準備し、現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法である。

【0007】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを、一方向に対して2種類準備し、現在位置の進行50 に伴って、前記2種類のシンボルマークを交互に選択し

(3)

特闘2001-194166

て表示することを特徴とする現在位置表示方法である。 【①①08】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを進行方向に応じて複数準備し、車両の進行方向に基づいて前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法である。

【0009】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを進行方向に応じて複数準備し、車両の進行方向が 予め定める複数の領域のどの領域に対応するか判定し、 前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とす る現在位置表示方法である。

【① ① 1 ① 】また本発明は、各領域毎に複数のシンボルマークが対応付けられていることを特徴とする。

【0011】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、車両の走行または停止の検出結果に基づいて前記シンボルマークを選択して表示するととを特徴とする現在位置表示方法である。

【①①12】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、該シンボルマークを選択して表示する現在位置表示方法であって、草両の速度に基づいて、前記シンボルマークを選択するタイミングを変更することを特徴とする現在位置表示方法である。

【①①13】また本発明は、速度に応じて危険を表すシンボルマークを選択することを特徴とする。

【①①14】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、表示後の経過時間に基づいて、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とする現在位置表示方法である。

【①①15】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、入力手段からの入力操作があったとき、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴 30とする現在位置表示方法である。

【0016】また本発明は、前記シンボルマークは動物のキャラクタであることを特徴とする。

【0017】また本発明は、現在位置検出手段の検出タイミングに基づき前記シンボルマークを選択することを 特徴とする。

【りり18】また本発明は、前記複数シンボルマークで 表現されたキャラクタが複数種類記憶されており、ユー ザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であ ることを特徴とする。

#### [0019]

【作用】本発明に従えば、たとえばナビゲーション装置などにおいて、車両などの現在位置を検出する現在位置検出手段の出力に基づき、現在位置の進行に伴って、車両の走行または停止の検出結果に基づいて、また表示後の経過時間に基づいて、接数種類のシンボルマークを選択して適宜表示する。シンボルマークは、一方向に対して接数準備し、または進行方向に応じて接数準備し、また進行方向の複数の領域毎に1または複数のシンボルマークが対応付られてもよく、さらに車両の進行、走行の50

速度に基づいてシンボルマークが選択されてもよく、さ ちにその享両の速度に応じて危険を表すシンボルマーク が選択されてもよい。

【りり20】シンボルマークは、入力手段によって選択され、そのシンボルマークは、大や猫などの動物のキャラクタであってもよく、さらにシンボルマークは現在位置後出手段の検出タイミングに基づいて行われてもよく、さらに動物などのシンボルマークの複数道類のキャラクタが、使用者の操作によって選択されるようにしてもよい。このようにして本発明によれば、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続けることができる現在位置表示方法が実現される。

## [0021]

【実施例】図1は、本発明の一実施例の経路探索方法が 用いられるナビゲーション装置1の電気的構成を示すプロック図である。このナビゲーション装置1は、自動車 に落載されて、現在位置表示や目的地までの経路案内表示を行い、遅転者の遊路決定などに役立てられる。

【0022】したがって、概略的に、このナビゲーション装置1では、操作キー2への入力操作に応答して、マイクロコンピュータなどで実現される中央処理装置3が通信バス4を介してCD-ROM装置5へ所望とする地域の地図データの読取りを指示する。その指示に応答して、処理回路6が、デコーダ7を介して、CD-ROMディスク8に記録されている地図データから対応する地域の地図データを設置す。こうして処理回路6から前記通信バス4を介して入力された地図データに対応して、前記中央処理装置3が、表示駆動回路9を介して、液晶表示装置などで実現される表示装置10を表示駆動することによって、前記所望とする地域の地図画面表示が実現される。

【りり23】また、このナビゲーション装置1には、GPS (Global Positioning System) 受信機11が設けられており、このGPS受信機11は、GPSアンテナ12で受信された地球周回軌道を回る側位衛星からの信号に基づいて三角側置を行い、自草の緯度、経度、高度および定行速度などを演算し、その演算結果を前記通信バス4を介して中央処理装置3へ出力する。

【①①24】さらにまた、とのナビゲーション装置1には、地磁気センサ13と、ジャイロセンサ14と、草輪速センサ15とが値えられている。地磁気センサ13は草両の走行方向を検出し、ジャイロセンサ14は車両の姿勢変化を検出し、草輪速センサ15は草体速度を検出する。各センサ13、14の検出結果は、それぞれアナログ/デジタル変換器16、17でデジタル値に変換されて処理回路19に入力される。また、草輪速センサ15からの草速パルスは、パルスカウンタ18でカウントされ、処理回路18に入力される。このとき、後退位置検出器25によって変速機の変速段が後退位置であることが検出されると、前記カウント値は負の値とされる。



特閱2001-194166

(4)

【0025】処理回路19へは前記処理回路3から操作 キー2で入力された自享位置などに関するデータが入力 され、これによって該処理回路19は、前記各センサ1 3~15の検出結果からの現在の草両位置を推測演算 し、その演算結果を中央処理装置3へ出力する。 こうし て、たとえばビル影、高架下またはトンネル内などで前 記GPS受信機11によって正確な車両位置を計測する ことが不可能な地点においても、いわゆる推測航法によ って正確に車両位置を計測することができる。

【0026】さらにまた。中央処理装置3に関連して、 メモリ20とタイマ21とが設けられている。前記メモ リ20には、後途するようなシンボルマークのデータな どが記憶される。前記タイマ21は、後述する予め定め る第1の時間T1、たとえば1秒毎にパルスを導出する とともに、その時間T1よりも短い予め定める第2の時 間T2、たとえばり、25秒毎にパルスを導出する。

【0027】図2は、上述のように構成されたナビゲー ション装置1の表示動作を説明するための機能プロック 図である。前記操作キー2、GPS受信機111および処 理回路19などの入力部31から自事の車両位置、走行 20 ができる。 方向および走行速度などの走行データが参照符32で示 すように入力されると、猫凾処理部33は、CD-RO M装置5などから参照得34で示すように、表示すべき\*

\*地域の地図データを該出して、参照符35で示すように 地図画面を描画する。また.前記入力部31からのデー タに基づいて、タイマ21からのパルスに応答して、参 照符36で示すように草両位置および走行方向を表すシ ンボルマークを猫回する。こうして猫回された地図回面 35およびシンボルマーク36は、表示装置10におい て合成して表示される。

【0028】本発明の一実施例では、図3で示すよう に、計測された車両位置PDを中心として、該車両位置 10 POの周囲を東西南北の四方位方向を中心とする領域 D 0、D2、D4、D6と、それらの領域間の領域D1, D3、D5, D?とに区分し、図4で示すように、各方 位領域DO~D7毎にそれぞれ関胸状態のパターンA と、閉胸状態のパターンBとの大のキャラクタから成る シンボルマークが割当てられている。との図4で示すシ ンボルマークのデータはメモリ20に記憶されており、 表1で示すように、各パターンAまたはBに続いて、方 位領域の香号()~7を添数字として付して作成されたパ ターン番号を対照して、前記メモリ20から読出すこと

[0029] 【表1】

方位領域番	0	1	2	3	4	5	6	7
A	AO	AI	A2	A3	A4	A 5	A6	A 7
В	80	B 1	B 2	В3	B 4	В5	B 6	B7

【① 030】したがって、計測された車両の位置座標X 30 1、 Y 1 および走行方向が前記時間T 1 毎の時刻 t 1. t2、…においてそれぞれ表2で示すように変化してゆ くとき、実際に表示されるシンボルマークは、各時刻 t 1、t2, …間で表3に示すように変化してゆく。した。 がって、たとえば時刻 t 0~t 1の 1 秒間について見れ は、図5(1)で示すようにパターン番号が変化し、こ れによって図5(2)で示すようなシンボルマークが実 際に表示されることとなる。

[0031] 【表2】

	時刻	位置	虔標		方向領域番号
	44 YA	Х	Y	是有方門(後)	が四段磁番号
	t0~t1	XI	Y 1	0	O
	~t2	X 2	Y 2	5	0
1	~13	Х3	Y 3	10	0
1	~t4	X4	¥4	20	o
1	~t5	X 5	Y 5	30	1
1	~t6	X 6	Y 6	50	1 .
1	~t7	X7	Y7	80	2
1	~t8	X8	Y8	110	2
		<b>‡</b>	i	ŧ	<b>*</b>

40

[0032] 【表3】

特開2001-194166

(5)

時 封	表示さ	れるシ	ンポル	マーク				
t0~t1	A O	BO	ΑÜ	BO				
~t2	AO	BO	A O	BO				
~t3	A O	BO	ΑO	BO				
~14	A O	BQ	A O	BO				
~t5	A 1	B 1	A 1	B 1				
~t6	A 1	81	A 1	B1				
~t7	A 2	B 2	A 2	B 2				
~t8	A 2	B 2	A 2	82				
ŧ	i							

【10033】図6は、上述のような表示動作を説明する ためのフローチャートである。ステップnlでは車両位 置、走行方向および走行速度などの計測データが更新さ れたか否かが判断され、すなわち前記時間T1が経過し たか否かが判断され、そうであるときにはステップn2

【①①34】ステップn2aでは、地図データの更新が 必要であるか否か、すなわち現在表示している地図画面 内に、計測された車両位置が存在するか否かが判断され 20 る。つまり、前記CD-ROMディスク8からデコーダ 7内には、予め実際に表示される領域よりも広い。 たと えば4倍程度の領域分のデータが設出されてメモリにス トアされており、そのストアされているデータの領域中 から車両位置が出たときにはステップ n2 bで、計測さ れた車両位置に対応した地図データがCD-ROM装置 5から読込まれ、ステップn2cでそのデータの猫画処 理が行われた後ステップn2dに移り、そうでないとき には直接ステップn2dに移る。ステップn2dでは、 地図画面の表示開始アドレスが計算される。前記表示関 始アドレスとは、表示すべき地図画面の領域を規定する ためのものであり、ストアされているデータのうちか **5. 表示すべき領域の、たとえば左隅の地点に対応する** データのストアされているメモリ領域が前記表示開始ア ドレスとして計算される。したがって、草両の走行に伴 って表示画面をスクロールするときには、この表示開始 アドレスが変更される。

【0035】前記ステップnlにおいて計測データに変 化がないときにはステップn3に移り、前記時間T2が 経過したか否かが判断され、そうでないときにはステッ 40 プロ1に戻り、そうであるときにはステップロ4に移 る。また、前記ステップn2dからもステップn4に移 り、とうして1秒間に4回だけステップn4以降の処理 が行われる。

【りり36】ステップn4では、2つのパターンAまた はBのいずれを選択すべきであるかを表すフラグPTN が1にセットされているか否かが判断され、セットされ ているときにはステップ n 5 で() にリセットされた後ス テップn7に移り、リセットされているときにはステッ

フラグPTNが1にセットされているときにはパターン Aが選択され、Oにリセットされているときにはバター ンBが選択される。したがって、1秒間に4回だけバタ ーンAとBとの切換えが行われることになる。

【0037】ステップn?では、方位の北を0度とした ・場合に、計測された草両の相対方向 8 が前記図3で示す 方位領域番号のいずれに対応するかの演算が下式に従っ て行われる。

方位領域各号= { (θ+22.5)/8}-1 【0038】ステップn8では、ステップn5またはス テップn 6で設定されたパターンAまたはBの種別と、 前記ステップ117で求められた方位領域各号とから、前 記表1に基づいて該当するバターン番号が読出され、図 4 で示すようなシンボルマークの描画処理が行われる。 ステップn9では、前記ステップn2cとn8とで描画 処理された画像の合成画像が表示されて動作を終了す

【0039】とのように前記時間下2の経過毎、または 入力操作もしくは定行方向の変化に対応して、車両位置 および走行方向を表すシンボルマークを切換えて表示す ることによって、アニメーション的に動作のある表示を 行うことができ、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続けるこ とができ、飽きない表示を行うことができる。

【0040】とうして本発明では現在位置を示すシンボ ルマークを複数準備し、現在位置の進行に伴って、シン ボルマークを選択して表示する。シンボルマークは、一 方向に対して複数準備し、進行に伴って選択するように し、また一方向に対して2種類のシンボルマークを現在 位置の進行に伴って交互に選択するようにしてもよい。 またシンボルマークを進行方向に応じて複数準備し、そ の進行方向に基づいてシンボルマークを選択し、さらに その進行方向は、予め定める複数の領域に分けられ、ど の領域に対応するかを判定し、この判定された領域毎の シンボルマークを表示し、さらに各領域毎に複数のシン ボルマークが対応付られていてもよい。

【①①41】図7は本発明の他の実施例の表示動作を説 明するためのフローチャートであり、前述の図6に類似 し、対応する部分には同一の参照符を付す。注目すべき はこの実施例では、走行速度Vsに対応してもまた、シ ンボルマークが変化されることである。

【0042】すなわち、前記ステップの7で定行方向の 方位領域香号が求められるとステップn21に移り、前 記走行速度Vsが、Okm/h以上であり、かつ予め定 める関値速度V1、たとえば10km/h未満であるか 否かが判断され、そうであるときにはステップn22で 速度フラグSPにOがセットされる。前記ステップn2 1において走行速度Vsが関値速度V1以上であるとき にはステップn23に移り、さらに予め定める関値速度 V2.たとえば80km/h未満であるか否かが判断さ プn6で1にセットされた後ステップn7に移る。前記 50 れ、そうであるときにはステップn24で前記速度フラ



(5)

特闘2001-194166

19

グSPに1がセットされ、そうでないときにはステップ n25で速度フラグSPに2がセットされる。

【0043】前記速度フラグSPと、バターンと、方位 領域番号とに対応して、表4で示すように異なるシンボ ルマークが設定されており、ステップn8aで該当する シンボルマークの描画が行われた後、前記ステップn9\* \* に移る。したがって、たとえば衰5で示すような条件の ときには、シンボルマークは衰6で示されるように選択 される。

[0044]

【表4】

		方位前攻撃ペ	O	1	2	3	4	5	6	7
连	٥	A B	A00 B00	A01	A02 B02	A03 B03	A04 B04		A06 B06	
フラ	1	A B	A10 B10	Ali Bli	A12 B12	A13 B13		A15 B15	A16 B16	A17
"	2	A B	A20 B20	A21 B21	A22 B22			A25 B25	A26 B26	

[0045]

## ※ ※【表5】

	時刻	位置	座板	46年中市(197)	+	逆皮フラグ
Į	P-7 A-1	Х	Υ	是13万四级/	方向領域祭号	速段ノファ
ſ	t0-t1	X 1	Y 1	0	0	2
	~•t2	X 2	¥2	5	o	2
	~t3	Х3	Y 3	15	G	<b>1</b> ·
	~t4	X4	¥4	30	1	8
L	ŧ	ŧ	<b>‡</b>	;	<b>‡</b>	ŧ

【0046】 【表6】

			表示されるシンボルマーク								
1	i 0~ i 1	A20	B20	A20	B20						
	~t 2	A20	B 2 O	A 2 0	B 2 0						
	~t3	A10	B 1 0	A 1 0	B10						
	~t4	A01	B 0 1	A 0 1	BO 1						
	<b>\$</b>										

【りり47】とのように走行速度Vsに合わせてシンボルマークを変更することによって、たとえば前記閾値速度V2以上であるときには、危険を表すシンボルマークを表すなどして、安全性を向上することもできる。

[0048] 図8は本発明のさらに他の実施例の表示動作を説明するためのフローチャートであり、前述の実施例に類似し、対応する部分には同一の参照符を付す。この実施例では、前記閾値速度V1, V2で区分された各 40速度領域毎に、前記時間T2が変化される。

【0049】すなわち、ステップn21において走行速度Vsが0km/h以上、V1未満であるときにはステップn22aに移り、前記時間T2が0.5秒に設定され、これに対してステップn23で走行速度V3がV1以上V2未満であるときにはステップn24aで前記時

間T2が0.25秒にセットされ、そうでないときにはステッフn25aで前記時間T2に0.1秒がセットされる。

【0050】したがって、表7で示すような条件であるときには、表示されるシンボルマークは表8で示すようになり、すなわち図9で示されるようになる。このよう に走行速度 Vs に対応してシンボルマークの切換え間隔を変化させることによってもまた、走行速度を表現することができる。

[0051]

【表了】

DD 20	位記	虚概	Accordance of	****	ma(54)
N 10	X	Υ	刀列取取金子	重成番号   速度フラグ	
t0~t1	Χī	Yl	Ð	2	0.1
~t2	X2	Y2	១	2	0.1
~t3	X.S	Y3	0	1	0.25
~14	X4	Y4	. 0	1	0.25
~t5	X 5	Y 5	0	a	8.5
	ŧ	ŧ	ŧ	<b>‡</b>	

[0052]

【表8】



(7)

特闘2001-194166

晓 刻		表示されるシンボルマーク											
t0~t1	AO	ВO	ΑĐ	BO	40	80	A O	BO	A O	80			
~t 2	ΑO	BO	AO	B 0	A O	80	A O	80	ΑD	80			
~t3	A 0-		<b>-</b> →B (	0		÷A û-		>B(	<b>&gt;</b>				
~t4	A 0-		<b></b> →B (	<b>)</b>		•A 0-		<b>→</b> B(	) <del></del>				
~t5	A 0-					<b>≯</b> ₿0~							
Ŧ													

【0053】上途の実施例によれば、現在位置を示す復 数のシンボルマークを、車両の走行または停止の負出結 10 果に基づいて選択して表示し、また車両の速度に基づい て選択して衰示し、この遠度に応じて危険を衰すシンボ ルマークを選択して表示することができる。

11

【①054】図10は本発明の他の実施例の表示動作を 説明するためのフローチャートであり 前述の実施例に 類似し、対応する部分には同一の参照符を付す。この実 施例では、前記ステップn21において、走行速度Vs\* \*が前記閾値速度V!以下の車両がほぼ停止している状態 ではステップn41に移り、停止状態の継続時間を計測 するカウンタが設定されており、表9および図11で示 すように、前記方位領域番号と同様に、この各カウント 値C毎に、SAまたはSBの2つのパターンが設定され ている。

[0055]

【表9】

方は海峡番号	0	1	2	3	4	5	6	7
SA	SAQ	SA1	SA2	SA3	\$44	SA5	SA6	\$A7
\$8	SBO	381	SB2	SB3	SB4	885	SB6	387

【0056】すなわち、ステップn21において走行速 度Vsが前記閾値速度Vl未満でないときには、ステッ ブn41で前記カウント値Cがりにリセットされた後、 ステップn8で前記表示領域番号とフラグPTNとに対 応して、図4で示すシンボルマークを選択して猫画処理 が行われる。

【①①57】とれに対して走行速度Vsが前記関値速度 V1未満であるときにはステップn42に移り、前記スー30~きる。 テップn5またはn6で切換えられるフラグPTNが1 にセットされているか否かが判断され、そうであるとき にのみ、すなわち(). 5秒毎にステップn 4 3に移り、 前記カウント値Cが1だけ加算されて更新される。ステ ップn44では前記カウント値Cが最大値CMAX、す なわち衰りおよび図11から、7を超えたか否かが判断 され、そうであるときにはステップ 0.45でカウント値 Cが最大値CMAXにセットされた後ステップn8bに※

※移り、そうでないときには直接ステップn8bに移る。 ステップn8bでは、前記ステップn8に対応して、前 記カウント値CとフラグPTNとから図11で示すシン ボルマークが選択されて猫画処理される。

【0058】このようにほぼ停車状態に近いときにもシ ンボルマークの切換えを行うことによって、渋滞中など においてもユーザのイライラの解消に役立てるととがで

【りり59】さらにまた本発明の他の実施例として、図 12で示すように、前記図4で示すキャラクタとは全く 冥なるキャラクタの猫を用いて、パターンCまたはDを 表10で示すように作成しておき、ユーザによってこれ ちのパターンAまたはBもしくはSAまたはSBと、C またはDとを任意選択可能にしてもよい。

[0060]

【表10】

方位部域番号	0	1	3	3	4	5	6	7
С	CO	Cl	C 2	С3	C4	C 5	C 6	C7
D	ĎO	D 1	D2	D3	D4	Ð 5	D 6	D7

【0061】すなわち、操作キー2からの入力操作が行 われると図13で示すようなキー入力処理の割込動作を 関始し、ステップ血1でその入力操作がキャラクタの変 **夏要求であるか否かが判断され、そうでないときにはス** テップm2でキー操作に対応した他の処理が行われた 後、後述の図14で示すようなメインルーチンに復帰す る。

【0062】とれに対して、前記ステップ加1において キャラクタの変更要求であるときにはステップm3に移 り、現在選択されているキャラクタがパターンSAまた はSBであるか否かが判断され、そうであるときにはス テップm4でパターンCまたはDに切換えられ、そうで ないときにはステップm5でパターンSAまたはSBに 50 切換えられた後、前記ステップm2に移る。

(8)

13

たとえば80km/h以上となると遠度超過の警告を表す表示などを行うことができ、安全性の向上に寄与することができる。

【0063】また図14で示す動作は、前述の図6で示す動作と同様に、ステップn7で方位領域香号が求められるとステップn51に移り、選択されているキャラクタがパターンSAまたはSBであるか否かが判断され、そうであるときにはステップn8dに移って前記表9および図11で示すシンボルマークが選択的に表示され、そうでないときにはステップn8cに移って表10および図12で示すパターンCまたはDが選択的に表示される。

【0070】さらにまた好ましくは、車両の走行速度に 対応して前記第2の時間を変化するようにしてもよく、 これによってさらに速度感を明瞭に表示することができ

【0064】とのようにキャラクタ自体も変更可能とすることによって、さらにユーザの希望とする表示を行うことができる。また、前記キャラクタをユーザによって任意に作成可能としてもよい。

【りり71】また好ましくは、表示画面の内容が殆ど更新されない草両の定行速度が予め定める速度以下であるときには、前記第1の時間よりも長い予め定める第3の時間毎に、たとえば前記大の動きが停止し、眠ってゆくような具合に、シンボルマークの切換を行うようにしてもよく、これによって前記走行速度が遅い祛温時などでの、ユーザのイライラの解消にも寄与することができる。

【① 0 6 5 】上途の実施例によれば、現在位置を示す復数のシンボルマークを、表示後の経過時間に基づいて選択して表示し、またこのシンボルマークを、入力手段からの入力操作があったとき、選択して表示するようにし、これらのシンボルマークは動物のキャラクタであってもよく、また現在位置検出手段の検出タイミングに基づいてシンボルマークを選択して表示するようにしても20よく、さらにユーザの操作によってシンボルマークで表現されたキャラクタの種類を選択するようにしてもよい。

【りり72】さらにまた好ましくは、前記シンボルマークを、たとえば勤物のキャラクタで、前記開脚状態と閉脚状態とのように形態を変化させることによって複数種類準備しておき、さらにキャラクタ自体も複数種類とし、ユーザがキャラクタを任意選択可能とすることによって、ユーザの好みに合わせた表示を行うことができ

【りり66】なお、前記地図データを、前記CD-ROMディスク8ではなく、ICカードなどの、記録媒体を駆動することなく、該出し可能な記録媒体に記録しておくようにし、低コスト化を図るようにしてもよい。また、ジャイロセンサ14として、振動ジャイロセンサ、光ファイバジャイロセンサまたはガスレートセンサなどが用いられてもよく、また地磁気センサ13を含めて、それらのセンサが選択的に組合わせられて、またはいずれか1つが用いられてもよい。

【0073】以上のように、卓両位置および卓両の走行方向を、地図画面とともに、卓両の走行に伴って予め定める第1の時間毎に夏新して表示するにあたって、前記卓両位置および車両の走行方向を表す大や猫などのシンボルマークを、たとえば開劇した状態と閉脚した状態との複数種類準備しておき、前記第1の時間より短い予め定める第2の時間の経過、入力操作または走行方向の変化などに応答して切換えるので、渋滞などで卓両の走行速度が低下しても、シンボルマークを勤きを持たせて表示させることができ、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続け、勤きない表示を行うことができる。

【① 067】上述の実施例に従えば、測位衛星などを用いて計測された車両位置および車両の走行方向を、地図画面とともに、車両の走行に伴って予め定める第1の時間、たとえば1秒毎に見新して表示するにあたって、前記車両位置および車両の走行方向を表す犬や猫などのシンボルマークを、たとえば開胸した状態と閉胸した状態との複数種類準備しておき、それらのシンボルマークを前記第1の時間より短い予め定める第2の時間、たとえ 40は0、25秒の経過、入力操作または走行方向の変化の少なくともいずれかに1つに応答して切換える。

【りり74】また好ましくは、前記シンボルマークを復数の各速度帯域毎に組を成す複数超類準備しておき、車両の走行速度に対応した速度帯域の組のシンボルマークを切換えて使用するので、たとえば80km/h以上となると速度超過の警告を表す表示などを行うことができ、安全性の向上に寄与することができる。

【0068】したがって、渋滞などで車両の走行速度が低下しても、シンボルマークを動きを持たせて表示させることができ、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続け、飽きない表示を行うことができる。

う 【0075】さらにまた好ましくは、車両の走行速度に 対応して前記第2の時間を変化するので、さらに速度感 を明瞭に表示することができる。

【① 069】また好きしくは、前記シンボルマークを復数の各速度帯域毎に組を成す複数種類準備しておき、車両の走行速度に対応した速度帯域の組のシンボルマークを切換えて使用するようにしてもよく。これによって、

【りり76】また好ましくは、表示画面の内容が殆ど見新されない車両の走行速度が予め定める速度以下であるときには、前記第1の時間よりも長い予め定める第3の時間毎に、たとえば前記大の動きが停止し、眠ってゆくような具合に、シンボルマークの切換を行うので、渋滞時などでのユーザのイライラの解消にも寄与することができる。

50 【0077】さらにまた好ましくは、前記シンボルマー

(9)



特闘2001-194166

15

クを、たとえば動物のキャラクタで、前記開胸状態と閉 胸状態とのように形態を変化させることによって複数種 類準備しておき、さらにキャラクタ自体も複数種類と し、ユーザがキャラクタを任意選択可能とするので、ユ ーザの好みに合わせた哀示を行うことができる。

#### [0078]

【発明の効果】本発明によれば、たとえばナビゲーショ ン装置などにおいて、草両などの現在位置を検出する現 在位置検出手段の出力に基づき、現在位置の進行に伴っ て、車両の走行または停止の検出結果に基づいて、また 10 るためのフローチャートである。 表示後の経過時間に基づいて、複数種類のシンボルマー クを選択して適宜表示する。シンボルマークは、一方向 に対して複数準備し、または進行方向に応じて複数準備 し、また進行方向の複数の領域毎に1または複数のシン ボルマークが対応付られてもよく、さらに亘両の進行、 **走行の速度に基づいてシンボルマークが選択されてもよ** く、さらにその車両の速度に応じて危険を表すシンボル マークが選択されてもよい。

【0079】シンボルマークは、入力手段によって選択 され、そのシンボルマークは、大や猫などの動物のキャ 20 動作を説明するためのフローチャートである。 ラクタであってもよく、さらにシンボルマークは現在位 置後出手段の後出タイミングに基づいて行われてもよ く、さらに動物などのシンボルマークの複数種類のキャ ラクタが、使用者の操作によって選択されるようにして もよい。このようにして本発明によれば、ユーザに新鮮 な興味を抱かせ続けることができる現在位置表示方法が **実現される。** 

# 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の表示方法が用いられるナビ ゲーション装置1の電気的構成を示すプロック図であ る.

【図2】前記ナビゲーション装置 1 における表示動作を 説明するための機能ブロック図である。

【図3】草両の走行方向に対する方位領域番号の割付け※

\*を示す図である。

【図4】 車両位置および走行方向を表すシンボルマーク の例を示す図である。

【図5】前記シンボルマークの表示例を示す図である。

【図6】本発明の一実施例の表示動作を説明するための フローチャートである。

【図7】本発明の他の実施例の表示動作を説明するため のフローチャートである。

【図8】本発明のさらに他の実施例の表示動作を説明す

【図9】図8で示す実施例による表示例を示す図であ

【図10】本発明の他の実施例の表示動作を説明するた めのフローチャートである。

【図11】前記シンボルマークの他の例を示す図であ

【図12】前記シンボルマークのさらに他の例を示す図 である。

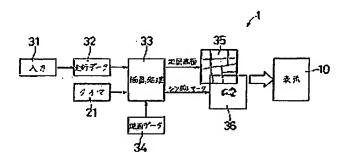
【図13】本発明のさらに他の実施側のキャラクタ切換

【図14】前記図13で示される実施例の表示動作を説 明するためのプローチャートである。

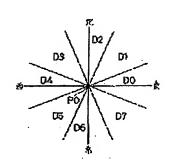
#### 【符号の説明】

- 1 ナビゲーション装置
- 2 操作キー
- 3 中央処理装置
- CD-ROM装置
- 1 () 表示装置
- 11 GPS受信機
- 13~15 センサ
  - 19 処理回路
  - 20 メモリ
  - 21 タイマ

[22]



[23]

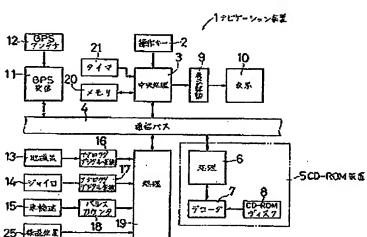




(10)

特開2001-194166





[図1]

(1) AO BO AO BO (2)

[図5]

[図4]

A C 2 2 3 4 5 6 7

A C 2 2 3 4 5 6 7

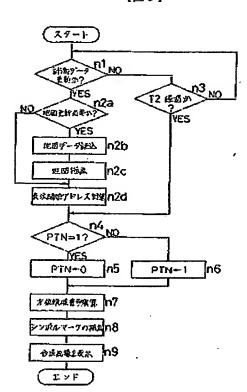
[図11]

147-7	0	1	2	3	4	5	6	7
SA	<b>23.</b>	<b>132</b>	<b>X</b>	88	2	<b>\$62</b>	盝	2.7 453
SB	<b>193</b>	X.	<b>3</b>	<b>3</b>	ŹŊ	M	D	Ċ

[図12]

Į,	N-Y	0	1	2	3	4	5	6	7
	С	<b>123</b>			<b>3</b>	24	15	<b>3</b>	<b>1</b>
ľ	D	<b>(23)</b>	C)	₿	3	₹Ø,	<b>Q</b>	<b>©</b>	

[図6]



[図9]

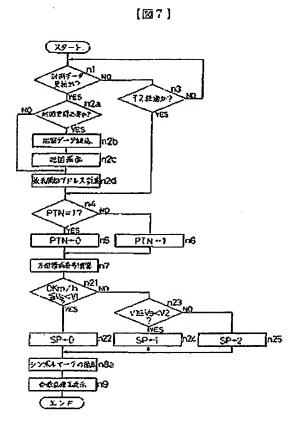
63.

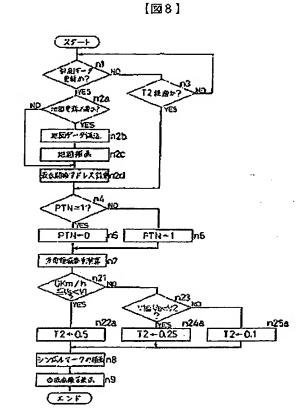




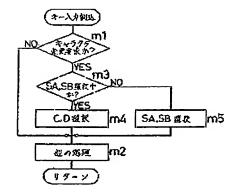
(11)

特闘2001-194166





[図i3]

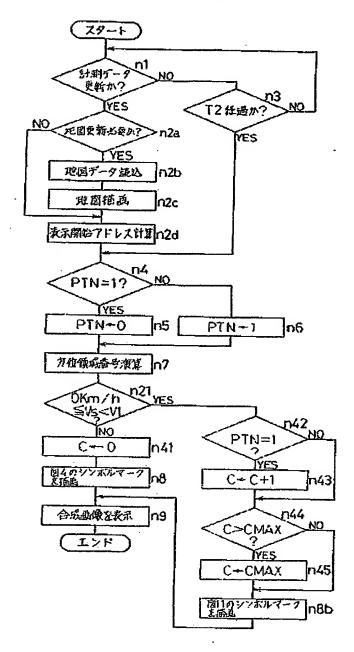




(12)

特闘2001-194166

[図10]

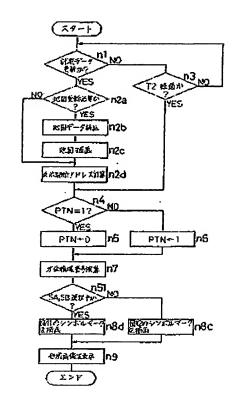




特闘2001-194166

(13)

### 【図14】



【手統領正会】

【提出日】平成13年4月2日(2001.4.2)

【手統緒正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 ナビゲーション装置の現在位置表示方法

【手続箱正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許語求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 地図データを記述した地図データ記述手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するチビゲーション装置の現在位置表示方法であって、

現在位置を示すシンボルマークを一方向に対して少なく とも2種類準備しておき

前記現在位置検出手段で検出された現在位置を表示する

際、前記シンボルマークを順次選択して動的に表現した 現在位置を地図上に表示することを特徴とするナビゲー ション装置の現在位置表示方法。

【語求項2】 車両の進行方向を検出する手段を有し、 車両の進行方向に応じて前記一方向に対して少なくとも 2種類準備されたシンボルマークを選択して表示することを特徴とする語求項1記載のナビゲーション装置の現 在位置表示方法。

【語求項3】 車両の進行方向を検出する手段を有し、 車両の進行方向が予め定める復数の領域のどの領域に対 応するか判定し、この判定された領域に応じて前記一方 向に対して少なくとも2種類準備されたシンボルマーク を選択して表示することを特徴とする語求項1記載のナ ビゲーション装置の現在位置表示方法。

【請求項4】 地図データを記録した地図データ記録手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するチビゲーション装置の現在位置表示方法であって、

現在位置を示すシンボルマークを少なくとも2種類準備 しておき、

現在位置が停止したことを判定する手段を有し、停止中



(14)

特闘2001-194166

と判定された場合に前記シンボルマークを順次選択して 表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位 置表示方法。

【請求項5】 地図データを記憶した地図データ記憶手段と、 草両の現在位置を検出する現在位置検出手段と、 表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、 草両の走行速度に応じて危険を表すシンボルマークを選択して表示することを特徴とするナビゲーション装置の 現在位置表示方法。

【語求項6】 地図データを記憶した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置後出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、

現在位置を示すシンボルマークを複数準備しておき、

現在位置を示すシンボルマークを表示後の経過時間に基づいて前記シンボルマークを選択して表示するととを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法。

【請求項7】 地図データを記述した地図データ記述手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、

現在位置を示すシンボルマークを複数準備しておき、 ユーザによりナビゲーション装置に関する操作が入力手 段を介して行われた場合。前記シンボルマークを選択し て表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在 位置表示方法。

【請求項8】 地図データを記録した地図データ記録手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するチビゲーション装置の現在位置表示方法であって、

現在位置を示す複数のシンボルマークで表現されたキャラクタが複数種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法。

【請求項9】 現在位置を示すシンボルマークを複数進 婚し、該シンボルマークを選択して表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって

速度に応じて危険を豪すシンボルマークを選択することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法。

【請求項10】 現在位置を示すシンボルマークを複数 準備し、

ユーザによりナビゲーション装置に関する操作が入力手 股を介して行われた場合。前記シンボルマークを選択し て表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在 位置表示方法。

【語求項 1 1 】 現在位置を示すシンボルマークを復数 準備し

現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示し、

前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数 種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラ クタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲー ション装置の現在位置表示方法。

【語求項12】 現在位置を示すシンボルマークを、一方向に対して複数準備し。

現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示し、

前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数 種類記憶されており、

ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が遵択可能 であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置 表示方法。

【語求項13】 現在位置を示すシンボルマークを進行 方向に応じて複数準値し、

車両の進行方向に基づいて前記シンボルマークを選択して表示し、

前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数 種類記憶されており、

ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能 であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置 表示方法。

【語求項14】 現在位置を示すシンボルマークを複数 準備し、

草両の走行または停止の袋出結果に基づいて前記シンボルマークを選択して表示し

前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数 種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラ クタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲー ション装置の現在位置表示方法。

【手統鎬正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

[0001]

【産業上の利用分野】本発明は、たとえば、地図画面と ともに、計測された草両位置および車両の走行方向を表 示するナビゲーション装置で実施される現在位置表示方 法に関する。

【手続箱正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】本発明の目的は、ユーザに新鮮な興味を抱かせ続けることができるナビゲーション装置の現在位置表示方法を提供することである。

【手続箱正5】

【補正対象書類名】明細書



(15)

特闘2001-194166

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

[0005]

【課題を解決するための手段】本発明は、地図データを記憶した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、現在位置を示すシンボルマークを一方向に対して少なくとも2種類準備しておき、前記現在位置検出手段で検出された現在位置を表示する際。前記シンボルマークを順次選択して動的に表現した現在位置を地図上に表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手続箱正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正内容】

【0006】また本発明は、草両の進行方向を検出する 手段を有し、車両の進行方向に応じて前記一方向に対し て少なくとも2種領運信されたシンボルマークを連択し て表示することを特徴とする。

【手続絹正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正内容】

【0007】また本発明は、車両の進行方向を検出する 手段を有し、車両の進行方向が予め定める複数の領域の どの領域に対応するか判定し、この判定された領域に応 じて前記一方向に対して少なくとも2種領準値されたシ ンボルマークを選択して表示することを特徴とする。

【手続箱正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【舖正内容】

【0008】また本発明は、地図データを記憶した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、現在位置を示すシンボルマークを少なくとも2種類準備しておき、現在位置が停止したことを判定する手段を有し、停止中と判定された場合に前記シンボルマークを順次選択して表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統領正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正内容】

【0009】また本発明は、地図データを記憶した地図データ記憶手段と、車両の現在位置を検出する現在位置 検出手段と、表示手段とを構え、地図上に検出した現在 位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法 であって、車両の走行速度に応じて危険を表すシンボル マークを選択して表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統領正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】また本発明は、地図データを記憶した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、現在位置を示すシンボルマークを複数準備しておき、現在位置を示すシンボルマークを表示後の経過時間に基づいて前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統缩正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】また本発明は、地図データを記鑑した地図データ記鑑手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、現在位置を示すシンボルマークを複数準備しておき、ユーザによりナビゲーション装置に関する操作が入力手段を介して行われた場合、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統結正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】また本発明は、地図データを記能した地図データ記憶手段と、現在位置を検出する現在位置検出手段と、表示手段とを備え、地図上に検出した現在位置を表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、現在位置を示す複数のシンボルマークで表現されたキャラクタが複数超類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であるととを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法であ



(15)

特開2001-194166

る.

【手続箱正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、該シンボルマークを選択して表示するナビゲーション装置の現在位置表示方法であって、速度に応じて危険を表すシンボルマークを選択することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統箱正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正内容】

【りり14】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、ユーザによりナビゲーション装置に関する操作が入力手段を介して行われた場合、前記シンボルマークを選択して表示することを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手続緒正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正内容】

【りり15】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示し、前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統緒正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正内容】

【りり16】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを、一方向に対して複数準備し、現在位置の進行に伴って、前記シンボルマークを選択して表示し、前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数種類記能されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手続箱正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正内容】

【0017】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを進行方向に応じて複数準備し、車両の進行方向に基づいて前記シンボルマークを選択して表示し、前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統箱正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正内容】

【0018】また本発明は、現在位置を示すシンボルマークを複数準備し、車両の走行または停止の検出結果に基づいて前記シンボルマークを選択して表示し、前記複数シンボルマークで表現されたキャラクタが複数種類記憶されており、ユーザの操作によって前記キャラクタの種類が選択可能であることを特徴とするナビゲーション装置の現在位置表示方法である。

【手統領正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

[0019]

【作用】本発明に従えば、ナビゲーション装置において、車両などの現在位置を検出する現在位置検出手段の出力に基づき、現在位置の進行に伴って、車両の走行または停止の検出結果に基づいて、また表示後の経過時間に基づいて、複数種類のシンボルマークを選択して適宜表示する。シンボルマークは、一方向に対して複数運備し、また進行方向の複数の領域毎に1または複数のシンボルマークが対応付られてもよく、さらに車両の進行、走行の速度に基づいてシンボルマークが選択されてもよく、さらにその車両の速度に応じて危険を表すシンボルマークが選択され

【手続箱正20】

てもよい。

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正内容】

[0078]

【発明の効果】本発明によれば、ナビゲーション装置に おいて、草両などの現在位置を検出する現在位置検出手 段の出力に基づき、現在位置の進行に伴って、車両の走 行または停止の検出結果に基づいて、また表示後の経過 時間に基づいて、複数種類のシンボルマークを選択して 適宜表示する。シンボルマークは、一方向に対して複数





(17)

特開2001-194166

準備し、または進行方向に応じて複数準備し、また進行 方向の複数の領域毎に1または複数のシンボルマークが 対応付われてもよく、さらに車両の進行、走行の速度に 基づいてシンボルマークが選択されてもよく、さらにその事両の速度に応じて危険を表すシンボルマークが選択されてもよい。